



临床冠心病 诊断与治疗指南

主编 颜红兵 马长生 霍 勇
审阅 胡大一 柯元南



临床冠心病 诊断与治疗指南

主编 葛均波 葛爱华 葛圣明 葛 雷
副主编 葛爱华 葛圣明

人民卫生出版社

临床冠心病诊断与治疗指南

主 编 颜红兵 马长生 霍 勇
审 阅 胡大一 柯元南
学术秘书 李文铮

编者名单

(以姓氏笔画为序)

马 芹	首都医科大学附属北京安贞医院	迟云鹏	首都医科大学附属北京安贞医院
马长生	首都医科大学附属北京安贞医院	张 铭	首都医科大学附属北京安贞医院
王 健	首都医科大学附属北京安贞医院	张晓江	首都医科大学附属北京安贞医院
王 新	首都医科大学附属北京安贞医院	陈 艺	首都医科大学附属北京安贞医院
王韶屏	首都医科大学附属北京安贞医院	周 鹏	首都医科大学附属北京安贞医院
吕 媛	首都医科大学附属北京安贞医院	郑 斌	首都医科大学附属北京安贞医院
刘 臣	首都医科大学附属北京安贞医院	赵 勇	首都医科大学附属北京安贞医院
刘 然	首都医科大学附属北京安贞医院	赵汉军	首都医科大学附属北京安贞医院
刘睿方	首都医科大学附属北京安贞医院	崔 松	首都医科大学附属北京安贞医院
李文铮	首都医科大学附属北京安贞医院	彭红玉	首都医科大学附属北京安贞医院
李世英	首都医科大学附属北京安贞医院	程姝娟	首都医科大学附属北京安贞医院
吴 铮	首都医科大学附属北京安贞医院	颜红兵	首都医科大学附属北京安贞医院
宋 莉	首都医科大学附属北京安贞医院	霍 勇	北京大学第一医院

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床冠心病诊断与治疗指南 / 颜红兵等主编. —北京:
人民卫生出版社, 2010.10

ISBN 978-7-117-13501-6

I. ①临… II. ①颜… III. ①冠心病—诊疗—指南
IV. ①R541.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 185999 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

临床冠心病诊断与治疗指南

主 编: 颜红兵 马长生 霍 勇

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 三河市潮河印业有限公司(宏达)

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 37.5

字 数: 960 千字

版 次: 2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13501-6/R·13502

定 价: 99.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

序

冠心病已经成为严重危害我国人民健康的一种常见疾病。《中国心血管病报告 2008～2009》显示,我国心血管病现患人数至少 2.3 亿,每 10 个成人中就有 2 人是心血管病患者。每年新发心肌梗死至少 50 万人,现患心肌梗死至少 200 万人。估计我国每年心血管病死亡人数达 300 万人,每天因心血管病死亡 8200 多人,每 10 秒就有 1 人死于心血管病。

冠心病的治疗主要包括药物治疗、经皮冠状动脉介入治疗、外科搭桥术和干细胞治疗,近些年来取得了巨大进步。这些进步主要反映在急性心肌梗死的最佳治疗策略研究、新型抗栓药物的应用、第 2 代药物洗脱支架的临床应用、新技术在外科搭桥术的应用、干细胞的临床应用研究和冠心病的二级预防等方面,明显提高了冠心病患者的治疗质量。

严格掌握冠心病患者的治疗适应证,根据指南的原则进行规范化治疗,是确保最佳治疗效果和降低治疗成本,提高治疗成本效益的关键。然而,虽然美国、中国及欧洲的心血管学会分别制订和发表了多个冠心病诊断和治疗指南,但是各个指南发表的时间跨度较大,相关的建议不尽一致,给临床医师在实际工作中的应用带来了诸多不便。为此,颜红兵、马长生和霍勇 3 位教授根据 2004 年以来国内外的相关指南主编的这本《临床冠心病诊断与治疗指南》,比较全面地涵盖了稳定型心绞痛、不稳定型心绞痛/非 ST 段抬高心肌梗死、ST 段抬高心肌梗死、与心肌梗死密切相关的心力衰竭以及经皮冠状动脉介入治疗术和外科搭桥术,反映了相关领域的最新进展,为临床提供了一本非常有用的工具书。因此,欣然为本书作序,并推荐给广大临床医师。

胡大一 柯元南

2010 年 8 月 18 日

前 言

近 10 年来,有关冠心病的诊断和治疗取得了巨大进步,每年都有大量的临床试验结果发表,国内外相关的专业委员会先后发表或更新了许多临床实用指南、专家共识和声明,对促进冠心病诊断和治疗的规范化起到了重要的推动作用。然而,各个指南、共识和声明发表的时间跨度较大,相关建议不尽一致,给临床医师在实际工作中的应用带来了诸多不便。因此,有必要出版一部比较全面和系统论述冠心病诊断和治疗原则的专著。

我们根据 2004 年以来美国、欧洲和中国的相关指南主编了这部《临床冠心病诊断与治疗指南》。全书分为稳定型心绞痛、不稳定型心绞痛 / 非 ST 段抬高心肌梗死、ST 段抬高心肌梗死、经皮冠状动脉介入治疗术、外科冠状动脉搭桥术和心力衰竭共 6 篇。为了节省篇幅和方便阅读,根据中国的实际情况,对相关指南、共识和声明进行了大量删减、压缩和重新编排。此外,本书中的建议分类和证据分级均采用美国心脏学会 (ACC) / 美国心脏协会 (AHA) 的方法。

编写这部《临床冠心病诊断与治疗指南》是一项十分繁重的工作,鉴于学识和时间所限,本书疏漏和错误在所难免,敬请各位同仁指正。

衷心期望这部《临床冠心病诊断与治疗指南》对各位的临床工作有所帮助。

颜红兵 马长生 霍 勇

2010 年 8 月 18 日

目 录

第 1 篇 稳定型心绞痛

第 1 章 概述	1
第 2 章 诊断	5
第 1 节 病史与体格检查	5
第 2 节 相关疾病	9
第 3 节 无创检查	11
第 4 节 有创检查：冠状动脉造影的价值	25
第 5 节 冠状动脉造影术适应证	26
第 3 章 风险分层	29
第 1 节 临床评估	29
第 2 节 ECG 与胸部 X 线	31
第 3 节 无创检查	31
第 4 节 冠状动脉造影术和左心室造影术	41
第 4 章 治疗	46
第 1 节 药物治疗	46
第 2 节 成功治疗和初始治疗的定义	58
第 3 节 稳定型心绞痛患者的教育	60
第 4 节 冠心病的危险因素和治疗可降低冠心病事件危险度的证据	62
第 5 节 稳定型心绞痛的血管重建治疗	77
第 5 章 随访：症状与抗心绞痛治疗的监测	87

第 2 篇 UA/NSTEMI

第 1 章 概述	91
第 1 节 ACS	91
第 2 节 发生前和发生时的处理	95
第 3 节 UA/NSTEMI 的发生	97
第 2 章 初步评估与处理	98
第 1 节 临床评估	98
第 2 节 早期风险分层	104
第 3 节 即刻治疗	118

第3章 早期住院治疗	123
第1节 抗缺血和抗心绞痛治疗	124
第2节 抗血小板与抗凝治疗	135
第3节 早期保守治疗与早期有创治疗策略的比较	159
第4节 出院前风险分层	166
第4章 冠状动脉重建治疗	171
第1节 对PCI和外科搭桥术的建议	171
第2节 一般原则	173
第3节 PCI	174
第4节 外科搭桥术	176
第5节 结论	178
第5章 住院后期、出院与出院后的治疗	179
第1节 治疗方案和药物的应用	179
第2节 长期药物治疗和二级预防	180
第3节 出院后随访	188
第4节 心脏康复	189
第5节 重返工作岗位和丧失劳动能力	190
第6节 其他活动	191
第7节 病历记录和其他信息系统	192
第6章 特殊人群	194
第1节 女性	194
第2节 糖尿病	197
第3节 外科搭桥术后的患者	201
第4节 老年患者	202
第5节 慢性肾脏疾病	205
第6节 可卡因和去氧麻黄碱使用者	205
第7节 变异型心绞痛	208
第8节 心血管“X综合征”	210
第9节 Takotsubo 心肌病	212
第7章 结论与展望	213

第3篇 STEMI

第1章 病理学	215
第1节 急性斑块变化的意义	215
第2节 ACS	215
第3节 病理生理学	215
第4节 流行病学	216
第5节 心肌梗死的定义与分型	216
第2章 STEMI 发生前的处理	218

第1节	发生 STEMI 风险患者的识别	218
第2节	降低 STEMI 危险的干预措施	218
第3节	STEMI 早期识别与反应者教育	219
第3章	STEMI 的发生	222
第1节	患者对症状的认识	222
第2节	院外心搏骤停	223
第4章	院前任务	225
第1节	医疗急救服务体系	225
第2节	院前胸痛评估与治疗	225
第3节	院前溶栓	227
第4节	院前目标方案	228
第5章	急诊初步诊断与治疗	230
第1节	急诊科风险分层的最佳策略	230
第2节	患者初步评估	230
第3节	治疗	241
第6章	住院治疗	299
第1节	场所	299
第2节	早期综合措施	301
第3节	住院早期的风险分层	305
第4节	药物治疗评估	306
第5节	梗死面积的评估	310
第6节	血流动力学紊乱	311
第7节	心律失常	325
第8节	复发性胸痛	338
第9节	其他并发症	340
第10节	STEMI 后的搭桥术	343
第11节	恢复期、出院和心肌梗死后的护理	347
第12节	二级预防	354
第7章	长期治疗	372
第1节	对心理的影响	372
第2节	心脏康复	373
第3节	医疗随访	374
第4节	恢复工作与致残	374
第5节	其他活动	375

第4篇 PCI

第1章	概述	377
第2章	结果	378
第1节	PCI 成功的定义	378

第2节	手术并发症	379
第3节	成功率	380
第4节	长期结果与再狭窄	380
第5节	成功与并发症的预测因素	381
第6节	与外科搭桥术比较	387
第7节	与药物治疗比较	390
第3章	医疗机构与术者的能力	392
第1节	质量保证	392
第2节	术者与医疗机构的手术例数	394
第3节	心脏外科现场支持的价值	399
第4节	无心脏外科现场支持的直接 PCI	400
第5节	没有心脏外科现场支持的择期 PCI	402
第4章	临床表现	404
第1节	无症状缺血或 CCS 分级 I 级或 II 级心绞痛患者	404
第2节	CCS 分级 III 级心绞痛患者	405
第3节	UA/NSTEMI 患者	406
第4节	STEMI 患者	407
第5节	既往做过搭桥术患者的 PCI	416
第6节	辅助技术的应用(血管内超声成像、血流速度和压力)	418
第5章	PCI 患者的处理	422
第1节	技术的演变	422
第2节	PCI 的抗血小板和抗血栓辅助治疗	423
第3节	PCI 后的处理	431
第6章	特殊问题	435
第1节	首次心导管检查时一次性施行血管成形术 -PCI	435
第2节	心脏移植患者的 PCI	436
第3节	临床再狭窄	436
第4节	成本效益分析	444
第7章	展望	446

第5篇 外科冠状动脉搭桥术

第1章	概述	447
第2章	结果	449
第1节	住院结果	449
第2节	药物治疗与搭桥术的比较	457
第3节	与 PCI 比较	462
第3章	治疗策略	468
第1节	降低围术期死亡率和致残率	468
第2节	术后最大受益	482

第4章 特殊患者	487
第1节 70岁以上老年患者	487
第2节 女性患者.....	489
第3节 糖尿病患者.....	490
第4节 肺疾病、慢性阻塞性肺病或呼吸功能不全患者	491
第5节 终末期肾疾病患者.....	492
第6节 心瓣膜疾病.....	493
第7节 再次手术.....	494
第8节 合并外周血管疾病.....	495
第9节 左室功能不全.....	496
第10节 移植患者	496
第11节 ACS患者	497
第5章 新技术的影响	499
第1节 微创搭桥术.....	499
第2节 动脉桥和人工血管.....	501
第3节 PCI	503
第4节 经心肌血管重建.....	504
第6章 医院与术者的能力	506
第1节 手术例数.....	506
第2节 报告卡与质量提高.....	507
第3节 医院环境.....	508
第7章 经济问题	509
第1节 搭桥术的成本效益.....	509
第2节 与心脏 PCI 比较费用.....	509
第3节 降低搭桥术的费用.....	510
第8章 适应证	511
第1节 导论.....	511
第2节 临床背景.....	512

第6篇 心力衰竭

第1章 概述	519
第2章 心力衰竭作为一个临床综合征的特征	520
第1节 心力衰竭的定义.....	520
第2节 作为有症状性疾病的心力衰竭.....	520
第3节 作为进行性疾病的心力衰竭.....	521
第3章 心力衰竭的最初和连续临床评估	523
第1节 最初评估.....	524
第2节 进一步评估患者.....	528

第4章 治疗	532
第1节 发生心力衰竭高危(A期)	532
第2节 没有出现过症状的心脏器质性异常或重构(B期)	536
第3节 目前或曾经有症状的心力衰竭(C期)	538
第4节 难治性终末期心力衰竭(D期)	564
第5节 住院患者	568
第5章 特殊人群的治疗	575
第1节 女性和男性	575
第2节 人种问题	575
第3节 老年患者	576
第6章 有伴随疾病的心力衰竭	578
第1节 心血管疾病	579
第2节 非心血管疾病	582
第7章 生命终末期问题	585
主要参考文献	587
英文缩写与全称	589
建议分类与证据级别	590

第 1 篇 稳定型心绞痛

第 1 章 概 述

在西方国家,冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)是导致死亡的头号原因,在中国,其发病率逐年上升,已经成为常见病和多发病,严重危害着我国人民的身体健康。

稳定型心绞痛是冠心病最常见的临床表现。文献报道在年龄大于 30 岁的人群中心绞痛的年发病率为 213/10 万。在美国,因心肌梗死住院的患者中大约半数在发病前有心绞痛。美国每年有 110 万心肌梗死患者,大约半数患者(55 万)能住院治疗;两项人口普查显示,有症状心绞痛患者的心肌梗死年发病率分别为 3% 和 3.5%;据此估计,每一例心肌梗死住院患者的背后就有 30 例稳定型心绞痛患者,估算出美国稳定型心绞痛患者的数量为 1650 万,该估算还不包括那些没有就诊的胸痛患者和非心脏性胸痛患者。

冠心病的重要性不仅仅是因为其发病率,还因为与其相关的致残率和死亡率。尽管资料显示心血管疾病死亡率近来呈下降趋势,但是冠心病在美国仍然是死亡的头号原因,并且每 4.8 例死亡者中就有一例与之有关。与该病有关的致残率也相当高:每年有 100 万例以上的患者患心肌梗死。更多的患者因为 UA 和评估、治疗稳定性胸痛综合征而住院。除了需要住院外,许多慢性胸痛综合征患者暂时数小时或数天无法进行日常活动,因而其生活质量降低。资料显示,大约 30% 的患者在冠状动脉血管重建治疗后没有恢复工作,并且尽管做了血管重建治疗,但是 15%~20% 的患者将自己的健康状况评估为尚可或不好。这些资料证实了临床上的一个普遍印象:心血管疾病死亡率呈下降趋势,然而冠心病与患者的致残率高相关。

冠心病的经济花费巨大。在美国,每年住院的直接费用达 150 亿美元以上。

在本篇,后面将叙述概述、诊断、风险分层、治疗和随访 4 个部分,但这是人为划分出来的,在具体患者诊疗中可能不切合实际。然而,对于大多数的临床决策,此划分可帮助展示和分析现有资料。

以下 3 个流程图总结了稳定型心绞痛治疗的 3 个步骤:临床评估(图 1-1)、负荷试验/冠状动脉造影(图 1-2)和治疗(图 1-3)。治疗记忆要点(表 1-1)突出了最重要的 10 个治疗要素。

表 1-1 稳定型心绞痛治疗的 10 要素

- A → 阿司匹林和抗心绞痛药物
- B → β -受体阻滞剂和血压
- C → 胆固醇与吸烟
- D → 饮食与糖尿病
- E → 教育和运动

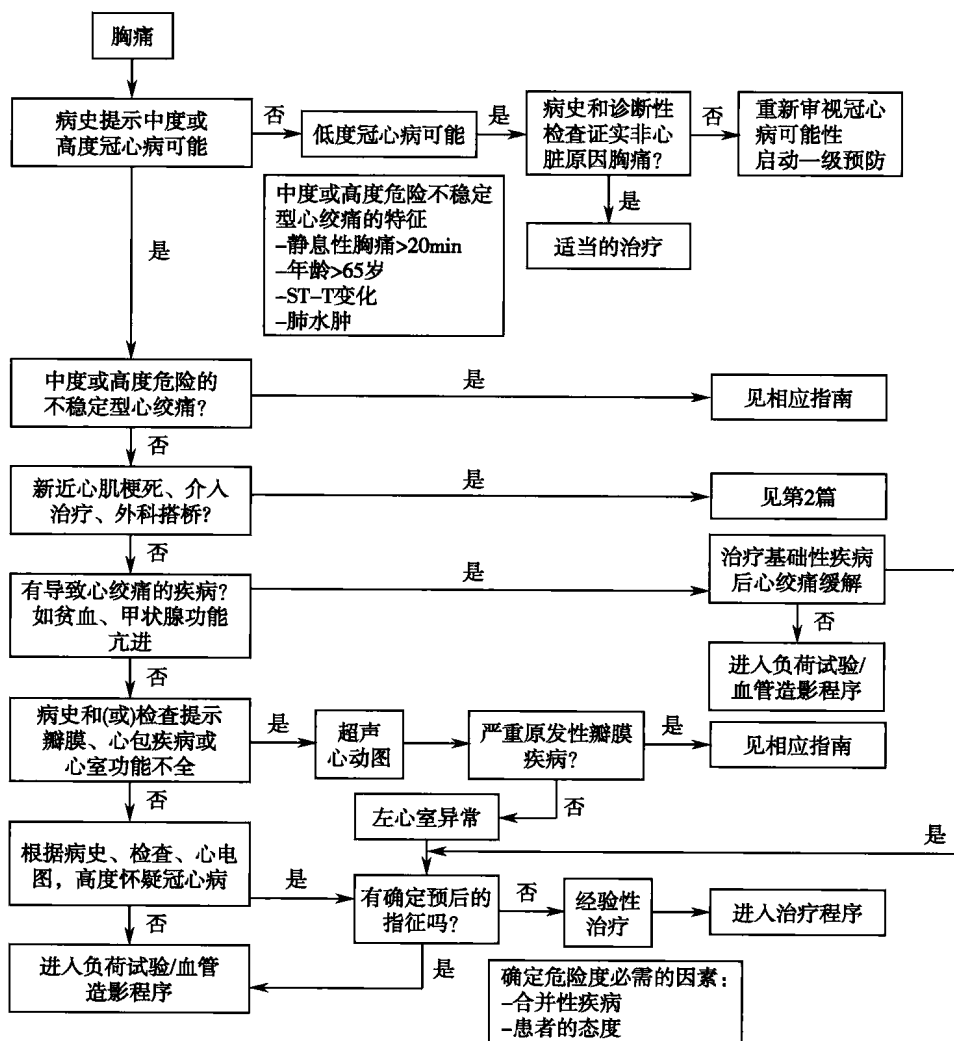


图 1-1 临床评估

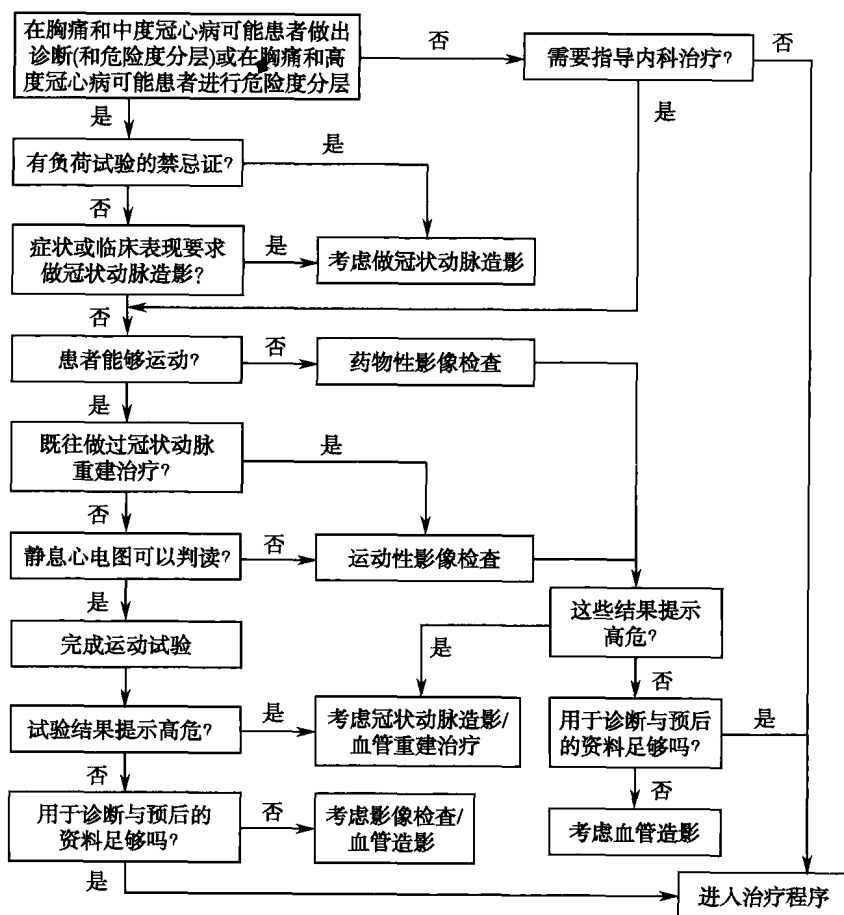


图 1-2 负荷试验 / 冠状动脉造影

对许多患者的评估需要完成上述 3 个步骤, 但并非总是如此, 有些患者可能只需要临床评估就能确定; 另一些患者若患冠心病的可能性大, 并且患者的态度和合并的其他疾病阻碍血管重建治疗(因而需要进行风险分层), 可能只需要进行临床评估和治疗; 对中度冠心病可能性者进行诊断(和风险分层), 或对高度冠心病可能性患者只进行风险分层时, 可能需要进行负荷试验 / 冠状动脉造影。

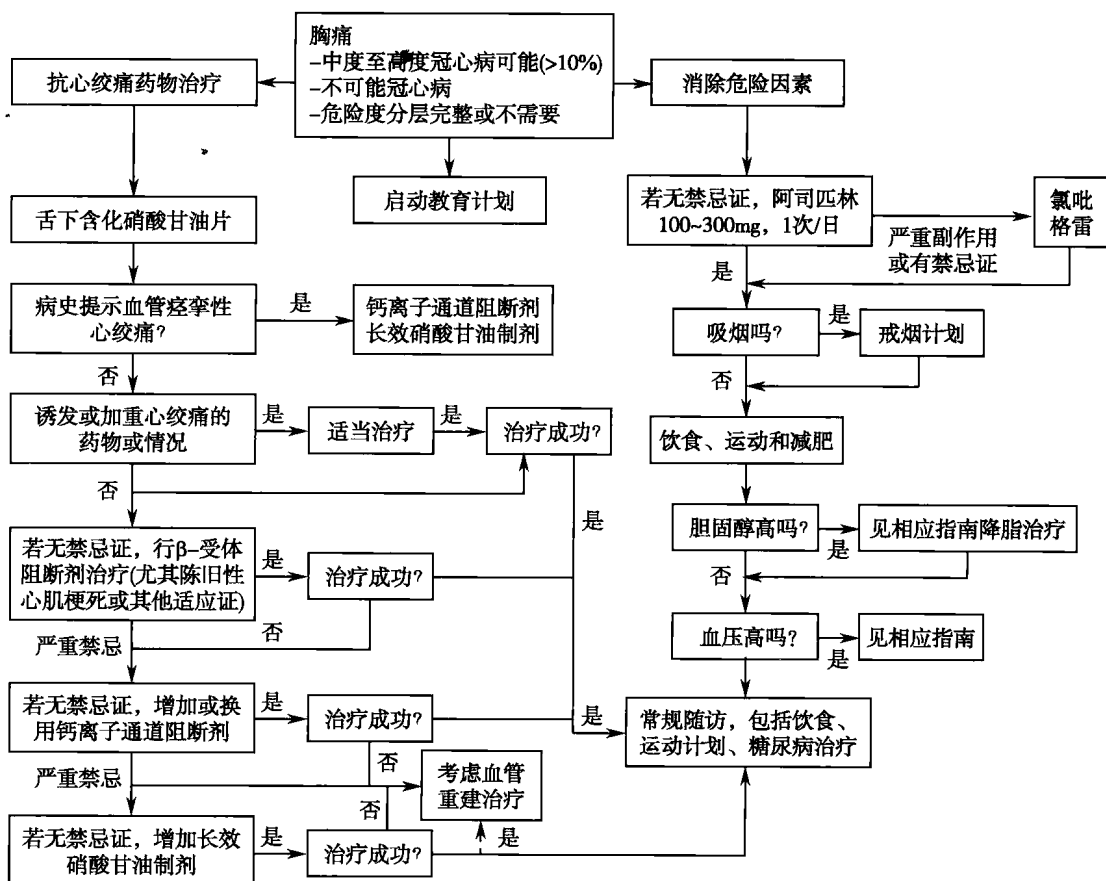


图 1-3 治疗

加重或诱发心绞痛的情况包括药物(血管扩张剂、过度甲状腺替代和血管收缩剂)、其他心脏情况(快速性心律失常、缓慢性心律失常、心瓣膜病尤其是主动脉瓣狭窄和肥厚型心肌病)和其他内科情况(严重贫血、不能控制的高血压、甲状腺功能亢进和低氧血症)。这一流程是根据冠状动脉解剖、心绞痛症状的严重程度和患者的选择,合理评估施行冠状动脉重建治疗。除非患者有左主干、3支血管或2支血管病变合并前降支近段严重狭窄,否则还没有证实在低危稳定型心绞痛患者施行血管重建治疗可在生存获益,因此在考虑介入治疗或搭桥术之前,在大多数患者应尝试药物治疗

第2章 诊断

第1节 病史与体格检查

建议

I类

对有胸痛者,应详细询问有关症状史,进行针对性的体格检查,并评估直接的危险因素。应用这些资料评估冠心病的严重程度(即低度危险、中度危险和高度危险)(证据级别:B)。

一、心绞痛的定义

心绞痛是一种以胸、颌、肩、背或臂的不适为特征的临床综合征。典型者可因劳累或情绪激动而加重,含服硝酸甘油片后缓解。心绞痛通常发生在有 ≥ 1 支大的冠状动脉受累的冠心病患者,亦可发生于心脏瓣膜病、肥厚型心肌病和未控制的高血压患者,还可见于冠状动脉正常并有与痉挛或血管内皮功能紊乱有关的心肌缺血患者。心绞痛还是食管、胸壁或肺部等非心脏性疾病的一种症状。

二、胸痛患者的临床评估

1. 病史 在胸痛患者的评估中,临床检查是最重要的一步,可使医师高度准确地评估有临床意义的冠心病可能性。严重冠心病定义为冠状动脉造影显示 ≥ 1 支大的冠状动脉直径狭窄 $\geq 70\%$,或左主干冠状动脉直径狭窄 $\geq 50\%$ 。虽然达不到以上程度狭窄的病变也可导致心绞痛,但其预后意义小得多。

首先,患者详细地描述症状可使医师明确胸痛的特征。胸痛的典型特征包括5个方面:性质、部位、持续时间、诱发胸痛的因素和缓解胸痛的因素。患者在形容胸痛的性质时有多种表达方式,“绞窄感”、“紧缩感”、“压迫感”、“窒息感”或“沉重感”为多见。患者强调其症状只是“不适”而不是“疼痛”,这种情况并不少见。心绞痛几乎不会呈刀割样或针刺样,并且心绞痛不会因体位或呼吸变化而改变。

典型的心绞痛发作时间约数分钟。转瞬即逝的不适感或持续数小时的钝痛感不是心绞痛。心绞痛的部位通常位于胸骨后,但放射到颈、颌、上腹或手臂者并非少见。下颌以上、上腹部以下或仅局限于左侧胸壁很小区域的疼痛,不是心绞痛。心绞痛一般由于劳力或情绪激动而加重,休息后缓解。舌下含服硝酸甘油片后,通常在30秒至数分钟内缓解。

在获得胸痛病史资料的基础上,医师应全面评估胸痛症状。胸痛可分为3类:典型心绞痛、非典型心绞痛或非心源性胸痛(表1-2)。

心绞痛可进一步分为稳定型心绞痛或UA。UA是预测近期发生急性冠状动脉事件的重要因素。UA可分为3种类型:静息性心绞痛、初发性严重心绞痛和恶化性心绞痛(表1-3和表1-4)。UA可根据其短期危险进一步分类(表1-5)。高度和中度危险组患者常有近期的冠状动脉斑块破裂。其发生死亡的危险度为中度,介于急性心肌梗死和稳定型心绞痛之间。最